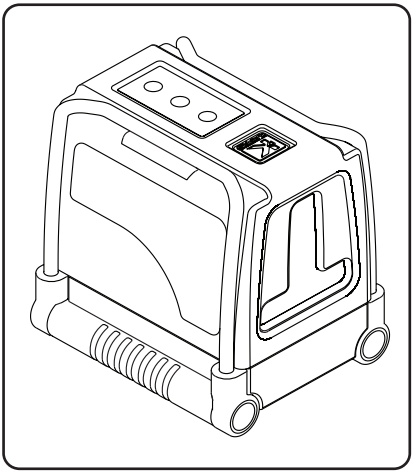
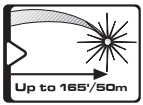
KAPRO
TOOLS WITH VISION

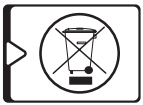
Prolaser® Plus

Model No. 892 N

User Manual
Manual del usuario
Manuel d'utilisation Руководство по эксплуатации
Naudotojo vadovas





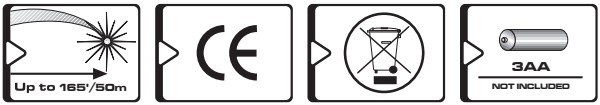


Thank you for purchasing Kapro's 892 Prolaser® Plus. You now own one of the most advanced laser tools available. This manual will show how to get the most out of your laser tool.

APPLICATIONS

The 892 Prolaser® Plus is innovatively designed for a very broad range of professional and DIY jobs, including:

- Aligning tiles, cabinets, borders, moldings and trims
- Door and window installation
- All types of DIY jobs, including hanging shelves, pictures and more



NOTE

Keep this user manual for future reference.

CONTENTS

- Features 4
- Safety instructions 5-6
- Battery installation 7
- Overview 8
- Operating instructions 9-11
- Maintenance 12
- Field calibration test 13-15
- Specifications 16
- Warranty 17

FEATURES

- Intersecting horizontal and vertical lines at 90°
- 165' (50m) outdoor range with detector
- "Tilt" mode for angular layout/marking
- Strong folding legs for angle mounting and height adjustment
- Self-leveling mechanism
- Visual and audible "out of level" warning
- 1/4" tripod adaptor
- Shock resistant rubber casing
- Compact size – fits in your toolbox

SAFETY INSTRUCTIONS

WARNING

The product is a class II laser.

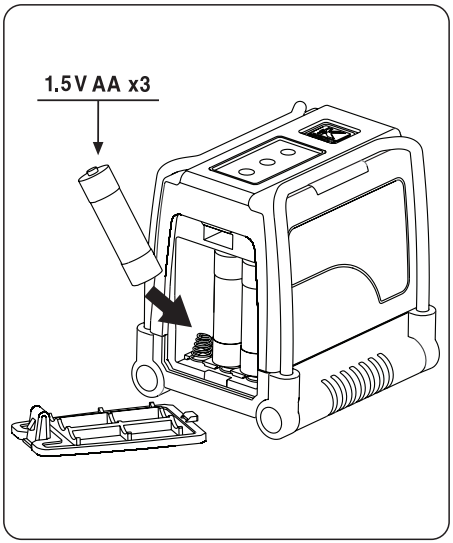
Laser radiation: Serious eye injury could be caused by looking directly into the beam or by projecting the beam into the eyes of others

- The use of protective eyewear is recommended
- Always position the laser beam so that it does not cause anyone to directly stare into it.
- Do not operate the laser level near children or let children operate the laser level.
- Do not look into a laser beam using magnifying optical equipment, such as binoculars or a telescope, as this will increase the level of eye injury.

- Do not remove or deface warning labels on the laser level.
- Do not take the unit apart.
- Do not drop the unit.
- Do not use solvents to clean the laser unit.
- Do not use in temperatures below 14°F or above 113°F (-10°C to 45°C)
- Do not use in combustible environments such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.
- When not in use, turn off the power, remove the batteries, engage the lock-protect mechanism and place the laser in the carrying pouch.
- Make sure the lock-protect mechanism is engaged before transporting the laser.

BATTERY INSTALLATION

1. Press down on the latch and remove the battery cover.
2. Insert 3 new AA batteries of the same brand according to the polarity diagram on the inside of the battery compart ment.
3. Replace the battery cover.



OVERVIEW

1. On/Off switch

2. Metal legs

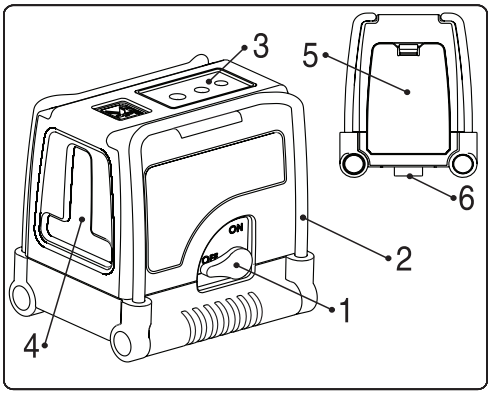
3. Keypad

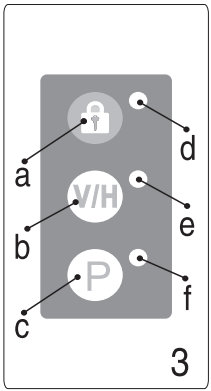
a. Manual Mode
b. Beam Selector
c. Pulse Mode
d. Manual Mode indicator
e. Laser beam indicator
f. Pulse (detector) mode

4. Laser projector window

5. Battery cover

6. ¼" tripod adapter

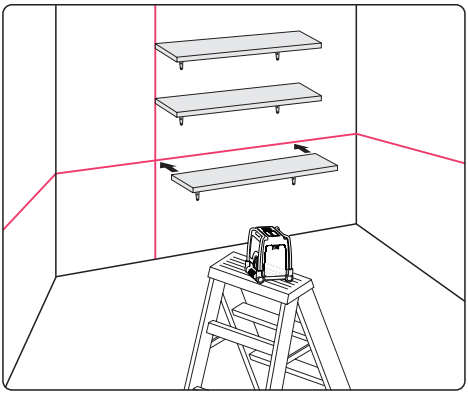


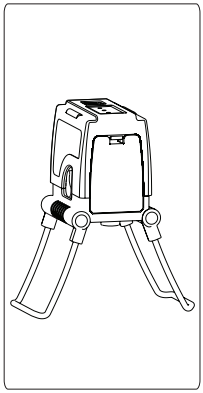


Working in Automatic mode (self-leveling):

The laser level can project a horizontal line, vertical line or both simultaneously.

1. Remove the laser from the case and place it on a flat, vibration free surface or tripod.
2. Turn ON/OFF switch to ON.
   The laser level will generate the crossed horizontal and vertical lines and the laser beam indicator will light.
3. Choose the beams you want to use by pushing the Beam Selector.
4. Before moving the laser level be sure to switch to laser to the OFF position which engages the lock protect mechanism.





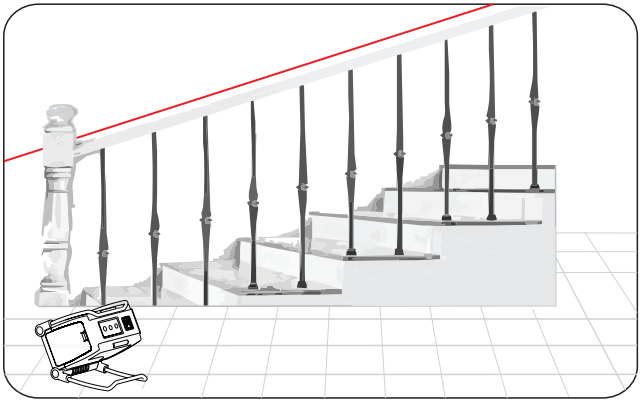
Working in Manual mode:

In manual mode the 892's self-leveling mechanism is disengaged so that you can set the laser lines at any slope you require.

1. Remove the laser from the case and place it on a flat, vibration free surface or tripod.
2. Press manual mode button. Laser projects crossed lines without self-leveling.
3. Choose the beams you want to use by pushing the Beam Selector.
4. Now you can tilt the laser as needed to mark the desired slope. Use the folding legs to adjust the angle and the height.
5. To turn the laser off, press the Manual button again.
6. Before moving the laser level be sure to switch to laser to the OFF position which engages the lock protect mechanism.

Working in Pulse mode with a detector:

You can use the 892 Prolaser® Plus outdoors using the pulse mode with a detector. This allows you to use the laser for extended ranges or in poorly lighted conditions.
To activate the Pulse Mode press the P button.



MAINTENANCE

- Clean the aperture lens and the body of the laser level using a clean soft cloth only. Do not use solvents.
- If the laser level is exposed to water, dry the laser level before returning it to the carrying case.
- Change the batteries when the laser beams begin to dim.
- Remove the batteries if the laser level will be unused for a long period of time.
- Regularly check the laser beams accuracy.

FIELD CALIBRATION TEST

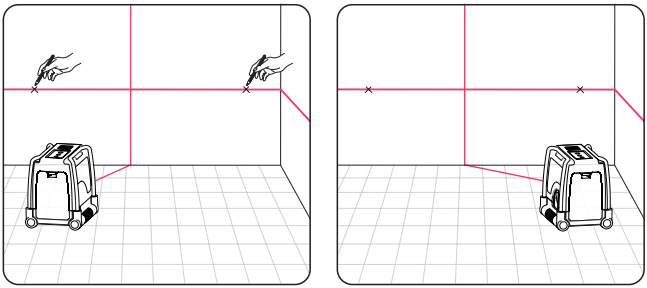
The laser level leaves the factory fully calibrated. Kapro recommends that he level be check regularly and after the unit has been dropped or mishandled.

Horizontal Calibration Test

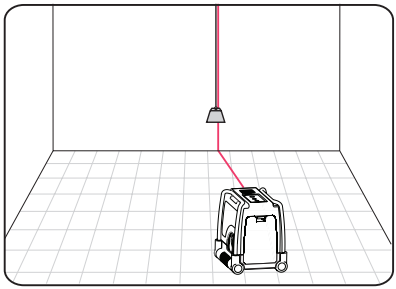
1. Place the laser on a flat, vibration free surface as near as possible to a long wall.
2. Switch the laser ON and press the Beam Selector button until the horizontal beam is projected.
3. Make two marks on the wall at the laser line – one close to the laser and one as far away as possible.
4. Move the laser unit as close to the far away mark as possible and repeat steps 1-4.
5. Measure the difference between the laser line and the 2 previous marks on the wall.
   If the laser is in line with the marks it is calibrated.

Vertical Calibration Test

1. Hang a plumb line from a high point on a wall.
2. Place the laser on a flat, vibration free surface about 3ft (1m) from the wall.
3. Press the Beam Selector button until the vertical beam is projected.
4. Adjust the laser so that it touches the bottom of the plumb line.
   If the laser line is touching the plumb line at the top the laser is calibrated.



Horizontal Calibration



Vertical Calibration

SPECIFICATIONS

Laser beams output pattern	Vertical, horizontal and horizontal + vertical
Laser range	• Indoor - 100ft (30m) • Outdoor with detector 165ft (50m)
Accuracy	±0.0002in/in (0.2mm/m)
Beam angle	120° ±5°
Self-leveling range	±5°
Laser line width	0.10" ±0.02" at 20' (2mm ±0.5mm/5m)
Wavelength	635 ±5nm - Laser Class II
Power supply	3 AA batteries (not included)
Battery life	20 hours of continuous operation
Operating temp	14°F - 131°F (-10° C - 45° C)
Storage temp	-4°F - 131°F (-20° C - 55° C)
Water & dust proof	IP54
Dimensions	3.9" x 3.2" x 4.1" (10cm x 8.2cm x 10.4cm)
Weight including batteries	1.37lbs 0.3±oz (620gr10±gr)

WARRANTY

This product is covered by a two-year limited warranty against defects in materials and workmanship. It does no cover products that are used improperly, altered or repaired.

In the event of a problem with the laser level you have purchased, please return the product to the place of purchase with the proof of purchase.

Model #892 N
Serial number sticker is positioned inside the battery compartment.

Gracias por comprar el 892 Prolaser® Plus de Kapro. Usted ahora posee una de las herramientas de láser más avanzadas disponibles. Este manual le mostrará cómo sacar el máximo provecho de su herramienta láser.

APLICACIONES

El 892 Prolaser® Plus está diseñado de manera innovadora para una gama muy amplia de trabajos profesionales y de bricolaje, incluyendo:

- Alineación de azulejos, gabinetes, bordes, molduras y adornos
- Instalación de puertas y ventanas
- Todo tipo de trabajos de bricolaje, incluyendo colgar estantes, cuadros y más

NOTA ***Guarde este manual del usuario en un lugar seguro para su futura referencia.***

CONTENIDO

- Características 20
- Instrucciones de seguridad 21-22
- Instalación de las baterías 23
- Visión general 24
- Instrucciones de operación 25-27
- Mantenimiento 28
- Prueba de calibración en terreno 29-31
- Especificaciones 32
- Garantía 33

CARACTERÍSTICAS

- Línea de intersección horizontal y vertical a 90°
- 165’ (50 m) de alcance en exteriores con detector
- Modo de inclinación (“Tilt”) para diseño/marcación angular
- Patas plegables fuertes para el montaje en ángulo y ajuste de la altura
- Mecanismo de nivelación automática
- Advertencia visual y audible de “fuera de nivel”
- Adaptador para trípode de 1/4"
- Carcasa de goma resistente a los golpes

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA

El producto es Láser de Clase II.

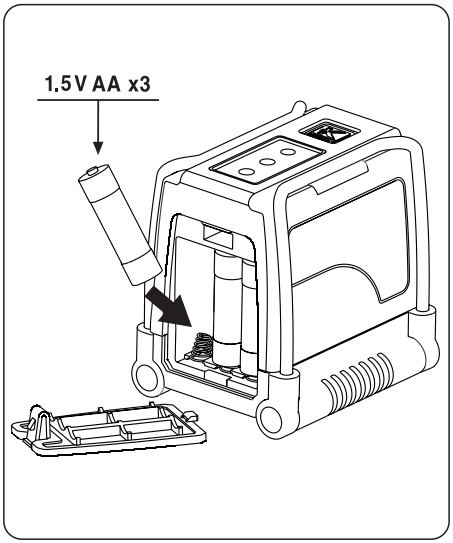
Radiación láser: mirar directamente el rayo láser o proyectar el rayo a los ojos de otros podría causar grave daño a los ojos

- Se recomienda usar gafas de protección
- Posicione el rayo láser siempre de modo que no cause que alguien fije la mirada en él directamente.
- No utilice el nivelador láser cerca de niños, ni permita que el mismo sea operado por niños.
- No mire a un rayo láser utilizando equipo óptico de aumento, tal como binoculares o telescopio, ya que esto incrementará el nivel del daño a los ojos.

- No quite ni destruya las etiquetas de advertencia en el nivel láser.
- No desarme la unidad.
- No deje caer la unidad.
- No utilice disolventes para limpiar la unidad láser.
- No lo utilice a temperaturas inferiores a 14°F o superiores a 113°F (-10°C a 45°C)
- No lo utilice en entornos combustibles, tal como en presencia de líquidos, gases o polvo inflamables.
- Cuando no está en uso, desconecte la alimentación, retire las baterías, enganche el mecanismo de bloqueo de pro tección y coloque el láser en el estuche.
- Asegúrese de que el mecanismo de bloqueo de protección esté activo antes de transportar el láser.

INSTALACIÓN DE LAS BATERÍAS

1. Presione hacia abajo el pestillo y retire la tapa de la batería.
2. Inserte 3 baterías AA nuevas de igual marca, de acuerdo con el diagrama de polaridad en el interior del comparti mento de baterías.
3. Vuelva a poner la tapa de baterías.



VISIÓN GENERAL

1. Interruptor de encendido/apagado (On/Off)

2. Patas de metal

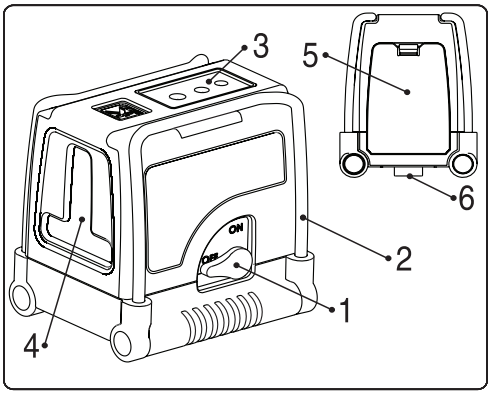
3. Teclado

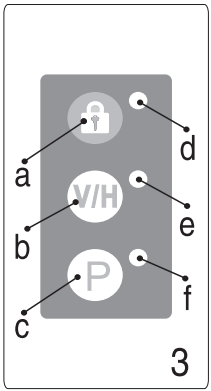
a. Modo manual
b. Selector de haz
c. Modo de pulso
d. Indicador de modo manual
e. Indicador de rayo láser
f. Indicador de modo de pulso (detector)

4. Ventana del proyector láser

5. Tapa de baterías

6. Adaptador para trípode de ¼”

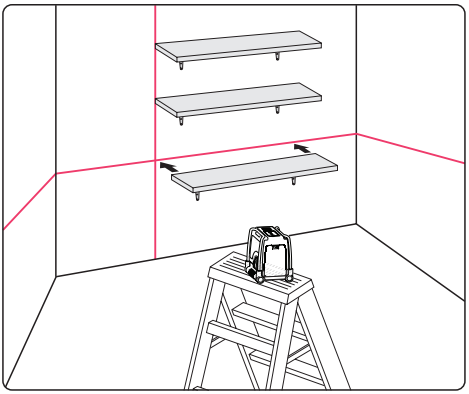


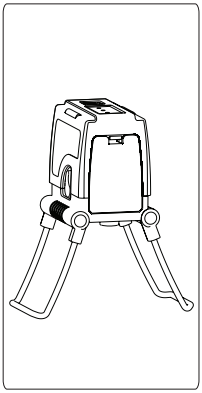


Para trabajar en modo automático (auto-nivelación):

El nivel láser puede proyectar una línea horizontal, vertical, o ambas simultáneamente.

1. Retire el láser del estuche y colóquelo sobre una superficie plana libre de vibraciones, o sobre un trípode.
2. Encienda pasando el interruptor ON/OFF a ON. El nivel láser generará las líneas horizontales y verticales cruzadas, y el indicador de rayo láser se encenderá.
3. Elija los rayos que desea utilizar pulsando el selector de haz.
4. Antes de mover el nivel láser, asegúrese de cambiar el láser a la posición OFF para activar el mecanismo de bloqueo de protección.





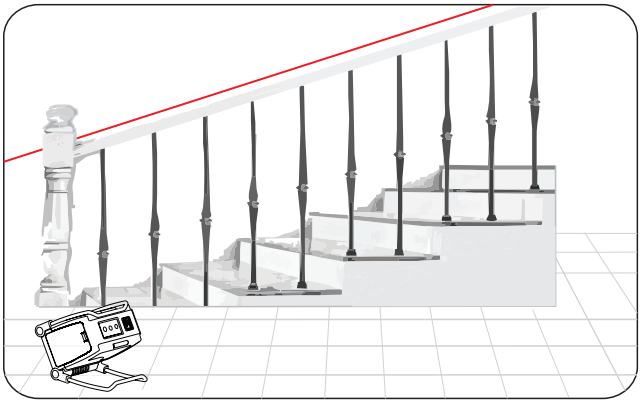
Para trabajar en modo manual:

En el modo manual el mecanismo de auto-nivelación del 892 se desactiva, de modo que usted puede disponer las líneas de láser en cualquier pendiente requerida.

1. Retire el láser de la caja y colóquelo sobre una superficie plana libre de vibraciones, o sobre un trípode.
2. Presione el botón de modo manual (Manual Mode). El láser proyecta líneas cruzadas sin nivelación automática.
3. Elija los rayos que desea utilizar pulsando el selector de haz.
4. Ahora puede inclinar el láser según sea necesario para marcar la pendiente deseada. Utilice las patas plegables para ajustar el ángulo y la altura.
5. Para apagar el láser, pulse nuevamente el botón Manual.
6. Antes de mover el nivel láser, asegúrese de cambiar el láser a la posición OFF para activar el mecanismo de bloqueo de protección.

Para trabajar en modo de pulso con un detector:

El 892 Prolaser® Plus se puede utilizar en exteriores usando el modo de pulso con un detector. Esto permite utilizar el láser para alcances extendidos o en condiciones de baja iluminación.
Para activar el modo de pulso presione el botón P.



MANTENIMIENTO

- Limpie la lente de apertura y el cuerpo del nivel láser utilizando únicamente un paño suave y limpio. No utilice disolventes.
- Si el nivel láser se ha expuesto al agua, secarlo antes de colocarlo nuevamente en el estuche.
- Cambie las baterías cuando los rayos láser comiencen a atenuarse.
- Retire las baterías si el nivel láser no se va a utilizar durante un largo período de tiempo.
- Compruebe regularmente la precisión de los rayos láser.

PRUEBA DE CALIBRACIÓN EN TERRENO

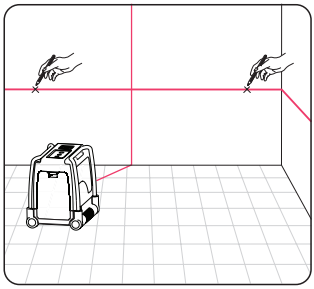
El nivelador láser sale de fábrica totalmente calibrado. Kapro recomienda comprobar regularmente el nivelador, y también tras una caída o un maltrato de la unidad.

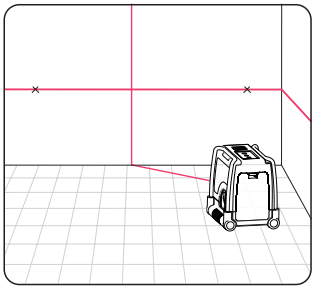
Prueba de calibración horizontal

1. Coloque el láser sobre una superficie plana y libre de vibraciones, tan cerca como sea posible a una pared larga.
2. Encienda el láser (ON) y pulse el botón selector de haz hasta que se proyecte el haz horizontal.
3. Haga dos marcas en la pared en la línea de láser – una cerca del láser y una tan lejos como sea posible.
4. Mueva la unidad láser lo más cerca posible a la marca más lejana y repita los pasos 1 a 4.
5. Mida la diferencia entre la línea de láser y las 2 marcas anteriores sobre la pared.
   Si el láser está en línea con las marcas, indica que está calibrado.

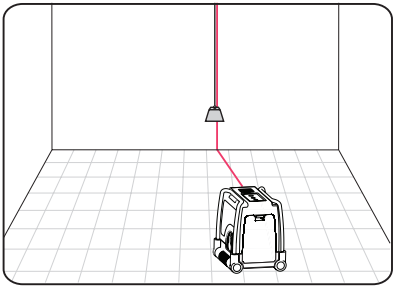
Prueba de calibración vertical

1. Cuelgue una plomada desde un punto alto en una pared.
2. Coloque el láser sobre una superficie plana, libre de vibraciones, a 3 pies (1 m) de la pared.
3. Pulse el botón de selección de haces hasta que se proyecte el haz vertical.
4. Ajuste el láser de modo que toque la parte inferior de la línea de plomada.
   Si la línea de láser está en contacto con la línea de plomada en la parte superior, el láser está calibrado.





Calibración Horizontal



Calibración Vertical

ESPECIFICACIONES

Estructura de salida de los haces láser	Vertical, horizontal, y vertical + horizontal
Alcance del láser	• Interiores - 100 pies (30 m) • 165 pies (50 m) en exteriores con detector
Precisión	±0.0002in/in (0.2mm/m)
Ángulo de haz	120° ±5°
Intervalo de nivelación automática	±5°
Ancho de la línea láser	0.10" ±0.02" at 20' (2mm ±0.5mm/5m)
Longitud de onda	635 ±5nm - Laser de Clase II
Suministro de energía	3 baterías AA (no incluidas)
Duración de la batería	20 horas de funcionamiento continuo
Temperatura de funcionamiento	14°F - 131°F (-10° C - 45° C)
Temperatura de almacenamiento	-4°F - 131°F (-20° C - 55° C)
A prueba de agua y polvo	IP54
Dimensiones	3.9" x 3.2" x 4.1" (10cm x 8.2cm x 10.4cm)
Peso incluyendo baterías	1.37lbs 0.3±oz (620gr10±gr)

GARANTÍA

Este producto está amparado por una garantía limitada de dos años contra defectos en materiales y hechura. No cubre productos que se usan incorrectamente, se alteran o se reparan.

En caso de tener algún problema con el nivelador láser que usted ha comprado, por favor devuelva el producto al lugar donde lo ha comprado, junto con el comprobante de compra.

Modelo No. 892 N
La etiqueta con el número de serie está en el interior del compartimento de baterías.

Nous vous félicitons pour votre achat du Prolaser® Plus 892 Kapro. Vous êtes en possession de l'un des outils laser les plus avancés du marché. Ce manuel décrit comment tirer le meilleur parti de votre outil laser.

APPLICATIONS

De conception innovante, le Prolaser® Plus 892 se destine à de très nombreuses tâches professionnelles ou de bricolage, notamment :

- l'alignement de carrelage, placards, rives, moulures et boiseries
- la pose de portes et fenêtres
- tous les types de travaux de bricolage, notamment la pose d'étagères, de cadres, etc.

REMARQUE **Conservez ce manuel d'utilisation en lieu sûr pour consultation ultérieure.**

CONTENU

- Caractéristiques 36
- Consignes de sécurité 37-38
- Installation des piles 39
- Présentation 40
- Mode d'emploi 41-43
- Entretien 44
- Test d'étalonnage sur site 45-47
- Caractéristiques techniques 48
- Garantie 49

CARACTÉRISTIQUES

- Lignes horizontales et verticales croisées à 90°
- Portée de 50 m (165 ft) en extérieur avec détecteur
- Mode «Inclinaison» pour le traçage et le marquage d'angle
- Pieds pliants robustes pour le positionnement sur angle et le réglage de hauteur
- Mécanisme d'auto-nivellement
- Alerte «hors portée» visuelle et sonore
- Adaptateur trépied 1/4"
- Boîtier antichoc en caoutchouc
- Taille compacte - tient dans la caisse à outils

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

ATTENTION

Ce produit est un laser de classe II.

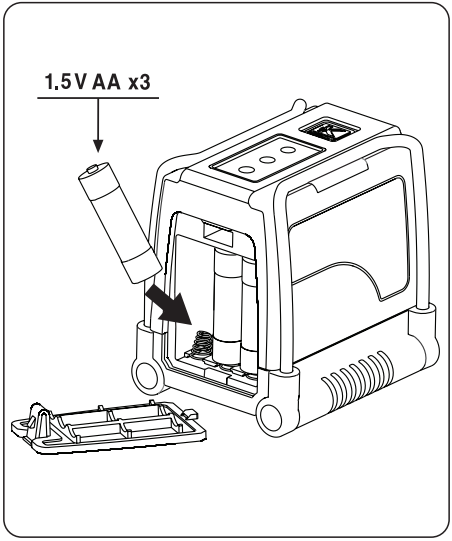
Rayonnement laser : regarder directement dans le faisceau ou pointer le faisceau dans les yeux d'autrui peut entraîner des lésions oculaires graves.

- Le port de lunettes de protection est recommandé.
- Toujours positionner le faisceau laser de sorte qu'il ne pointe jamais en direction des yeux d'autrui.
- Ne pas utiliser le niveau laser à proximité d'enfants ou laisser des enfants utiliser le niveau laser.
- Ne pas regarder dans un faisceau laser avec un instrument optique grossissant, tel que des jumelles ou un télescope, ceci pouvant causer les lésions oculaires.

- Ne pas retirer ou dégrader les étiquettes d'avertissement apposées sur le niveau laser.
- Ne pas démonter l'appareil.
- Ne pas laisser tomber l'appareil.
- Ne pas utiliser de solvants pour nettoyer l'appareil.
- Ne pas utiliser à des températures inférieures à - 10° C ou supérieures à 45° C (14° F - 113° F)
- Ne pas utiliser en environnement inflammable tel qu'en présence de liquides, gaz ou poussières inflammables.
- Lorsqu'il n'est pas utilisé, éteindre l'appareil, retirer les piles, engager le mécanisme de verrouillage de protection et placer le laser dans sa sacoche de transport.
- S'assurer que le mécanisme de verrouillage de protection est engagé avant de transporter le laser.

INSTALLATION DES PILES

1. Appuyez sur l'ergot et ôtez le couvercle de piles.
2. Insérez 3 piles AA neuves de marque identique en respectant le schéma de polarité figurant à l'intérieur du compartiment à piles.
3. Replacez le couvercle de piles.



PRÉSENTATION

1. Interrupteur ON/OFF

2. Pieds métalliques

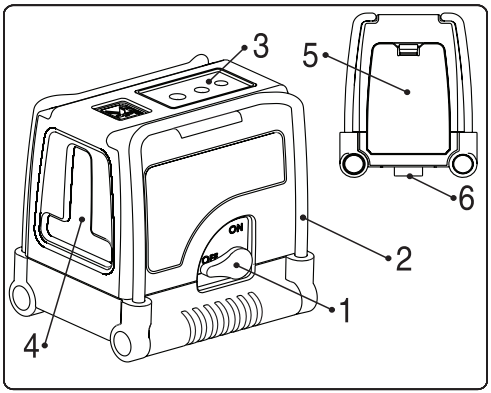
3. Clavier

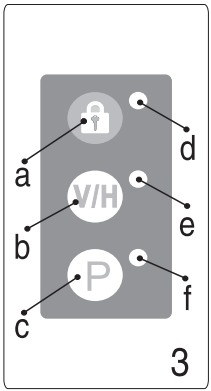
a. Mode manuel
b. Sélecteur de faisceau
c. Mode impulsion
d. Témoin de mode manuel
e. Témoin de faisceau laser
f. Témoin de mode impulsion (détecteur)

4. Fente de projection laser

5. Couvercle de piles

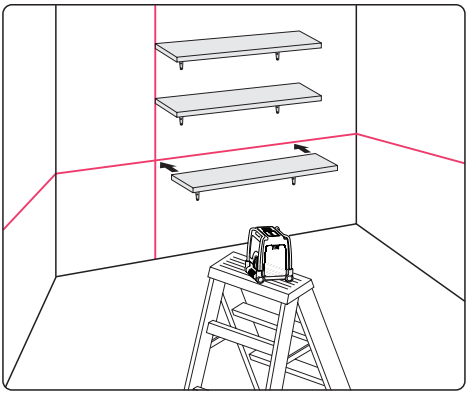
6. Adaptateur trépied 1/4 po

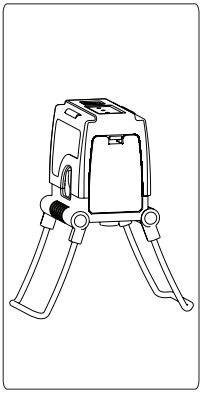




Fonctionnement en mode automatique (auto-nivellement):
Le niveau peut projeter une ligne horizontale, une ligne verticale, ou les deux simultanément.

1. Retirez le laser du boîtier et placez-le sur une surface plane et sans vibration ou sur un trépied.
2. Placez l'interrupteur ON/OFF sur ON.
   Le niveau laser génère les lignes croisées horizontale et verti cale et le témoin de faisceau laser s'illumine.
3. Choisissez les faisceaux que vous souhaitez utiliser en appuy ant sur Sélecteur de faisceau.
4. Avant de déplacer le niveau laser, veillez à placer l'interrupteur en position OFF, engageant ainsi le mécanisme de verrouillage de protection.





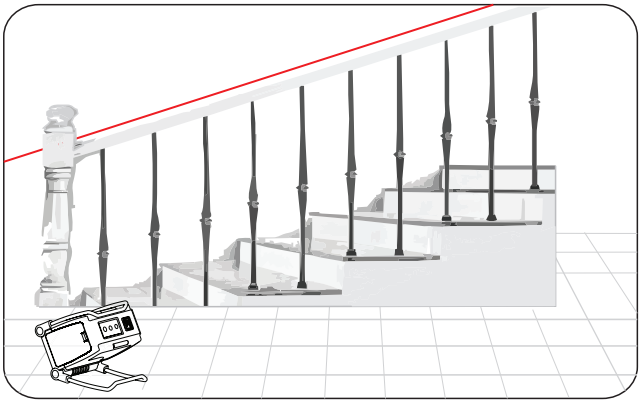
Utilisation en mode manuel :

En mode manuel, le mécanisme d'auto-nivellement du 892 est désactivé afin de pouvoir régler les lignes du laser sur toute inclinaison désirée.

1. Retirez le laser du boîtier et placez-le sur une surface plane sans vibrations ou sur un trépied.
2. Appuyez sur le bouton mode manuel. Le laser projette les lignes croisées sans effectuer d'auto-nivellement.
3. Choisissez les faisceaux que vous désirez utiliser en appuyant sur le bouton Sélecteur de faisceau.
4. Vous pouvez maintenant incliner le laser comme requis pour marquer la pente désirée. Utilisez les pieds escamotables pour régler l'angle et la hauteur.
5. Pour éteindre le laser, appuyez une nouvelle fois sur le bouton Manuel.
6. Avant de déplacer le niveau laser, veillez à placer le laser en position OFF, engageant ainsi le mécanisme de verrouillage de protection.

Utilisation en mode impulsion avec un détecteur :

Vous pouvez utiliser le Prolaser® Plus 892 en extérieur en utilisant le mode impulsion avec un détecteur. Ceci vous permet d'utiliser le laser sur de grandes distances ou dans des conditions de faible luminosité.
Pour activer le mode impulsion, appuyez sur le bouton P.



ENTRETIEN

- Nettoyer la fenêtre de projection et le boîtier du niveau laser uniquement à l'aide d'un chiffon propre et doux. Ne pas utiliser de solvants.
- Si le niveau laser entre en contact avec de l'eau, sécher le niveau laser avant de le ranger dans son boîtier de transport.
- Changer les piles lorsque l'intensité des faisceaux laser faiblit.
- Retirer les piles si le niveau laser doit rester inutilisé sur une longue période.
- Vérifier régulièrement la précision des faisceaux laser.

TEST D'ÉTALONNAGE SUR SITE

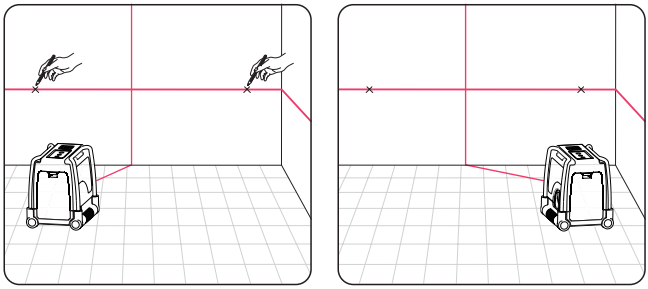
Le laser quitte l'usine entièrement étalonné. Kapro recommande de vérifier régulièrement le niveau, et impérativement après une chute ou erreur de manipulation.

Test d'étalonnage horizontal

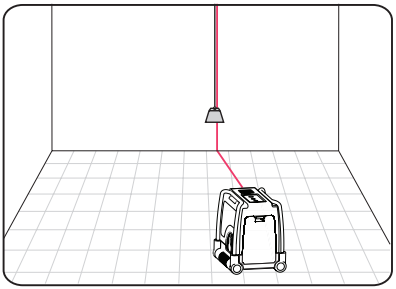
1. Placez le laser sur une surface plane sans vibrations, aussi près que possible d'un long mur.
2. Appuyez sur ON puis sur le bouton Sélecteur de faisceau pour projeter le faisceau horizontal.
3. Marquez deux fois la position de la ligne laser sur le mur, la première fois à côté du laser et la seconde le plus loin possible.
4. Déplacez le laser aussi près que possible de la marque éloignée et répétez les étapes 1 à 4.
5. Mesurez la différence entre la ligne laser et les deux précédentes marques sur le mur.
   Lorsque le laser est aligné avec les marques, il est étalonné.

Test d'étalonnage vertical

1. Suspendez un fil à plomb sur un mur, en hauteur.
2. Placez le laser sur une surface plane sans vibrations, à environ 1 m (3 ft) du mur.
3. Appuyez sur le bouton Sélecteur de faisceau pour projeter le faisceau vertical.
4. Réglez le laser de sorte qu'il touche la base du fil à plomb.
   Lorsque la ligne du laser touche le fil à plomb au sommet, le laser est étalonné.



Étalonnage Horizontal



Étalonnage Vertical

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques de sortie des faisceaux laser	Vertical, horizontal et horizontal + vertical
Portée laser	• Intérieur - 30 m (100 ft) • Extérieur avec détecteur 50 m (165 ft)
Précision	0,2 mm/m (0,0002 po/po)
Angle de faisceau	120° ±5°
Plage d'auto-nivellement	±5°
Largeur de ligne laser	2 mm ± 0,5 mm à 5 m (0,10 po ± 0,02 po à 20 ft)
Longueur d'onde	635 ±5nm - Laser de classe II
Alimentation	3 piles AA (non comprises)
Autonomie	20 heures de fonctionnement continu
Température de fonctionnement	- 10° C - 45° C (14°F - 131°F)
Température d'entreposage	- 20° C - 55° C (-4° F - 131° F)
Résistance à l'eau et à la poussière	IP54
Dimensions	10 x 8,2 x 10,4 cm (3,9 x 3,2 x 4,1 po)
Poids avec piles	620 g ± 10 g (1,37 lb ± 0,3 oz)

GARANTIE

Ce produit est couvert par une garantie limitée de deux ans contre tous défauts de matériel et de fabrication. Elle ne couvre pas les produits utilisés de façon inappropriée, altérés ou réparés.

En cas de problème avec le niveau laser que vous avez acheté, veuillez ramener le produit au lieu d'achat avec la preuve d'achat.

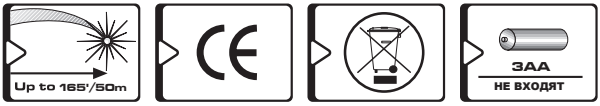
Modèle No. 892 N
L'étiquette de numéro de série se trouve à l'intérieur du compartiment à piles.

Компания Kapro благодарит вас за выбор 892 Prolaser® Plus. Теперь вам принадлежит один из самых передовых из существующих лазерных инструментов. Это руководство поможет вам эксплуатировать инструмент с максимальной эффективностью.

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Инновационный лазерный уровень 892 Prolaser® Plus позволяет выполнять самые различные профессиональные и любительские работы, включая:

- облицовку плиткой, установку подвесных шкафов, бордюров и молдингов, поклейку обоев;
- установку дверей и окон;
- все работы, выполняемые своими руками, включая крепление полок, картин и многое другое.



ПРИМЕЧАНИЕ **Сохраните это руководство для последующего использования.**

СОДЕРЖАНИЕ

- Особенности 52
- Инструкции по технике безопасности 53-54
- Установка батареек 55
- Общий вид 56
- Инструкции по эксплуатации 57-59
- Техническое обслуживание 60
- Полевая проверка калибровки 61-63
- Технические характеристики 64
- Гарантия 65

ОСОБЕННОСТИ

- Горизонтальный и вертикальный лучи, пересекающиеся под углом 90˚.
- Дальность действия вне помещений: 165м (50') (с приемником).
- Ручной режим для разметки/маркировки под углом.
- Прочные складные ножки для установки под углом и регулировки по высоте.
- Ножки имеют фиксированные положения с интервалом 15˚.
- Механизм самовыравнивания.
- Визуальная и звуковая сигнализация в случае положения вне диапазона самовыравнивания.
- Резьба под штатив на 4/1".
- Ударостойкий обрезиненный корпус.
- Компактность: помещается в ящик для инструментов.

ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Изделие содержит лазер класса II.

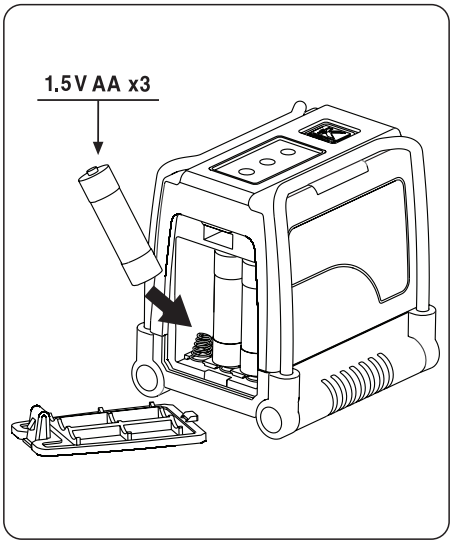
Опасность лазерного излучения! Не смотреть непосредственно в луч и не направлять его в глаза других людей! В противном случае возможна тяжелая травма глаз.

- Рекомендуется пользоваться средствами защиты органов зрения.
- Всегда располагайте инструмент так, чтобы луч лазера не мог светить кому-либо прямо в глаза.
- Не работайте с лазерным уровнем в присутствии детей и не позволяйте детям работать с ним.
- Не смотрите в лазерный луч с помощью увеличивающего оптического оборудования (бинокля, телескопа): это приведет к еще более тяжелой травме глаз.

- Не снимайте и не затирайте предупреждающие наклейки на лазерном уровне.
- Не разбирайте инструмент.
- Не роняйте инструмент.
- Не используйте растворители для чистки лазерного уровня.
- Не эксплуатируйте инструмент при температурах ниже -10 °C или выше 45 °C.
- Не работайте с инструментом во взрывоопасной среде, например, в присутствии воспламеняющихся жидкостей, газов или пыли.
- После завершения работы отключите питание, вытащите батарейки, включите механизм защитной блокировки и уложите инструмент в сумку для транспортирования.
- Перемещайте инструмент только после активирования механизма защитной блокировки.

УСТАНОВКА БАТАРЕЕК

1. Нажмите на защелку и снимите крышку отсека батареек.
2. Вставьте 3 новые батарейки формата AA одной марки. Соблюдайте полярность (смотрите схему на внутренней части отсека батареек).
3. Установите крышку отсека на место.

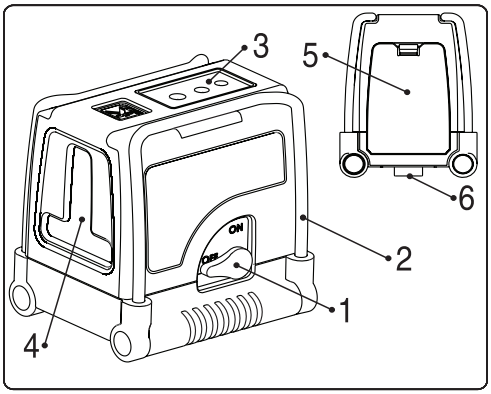


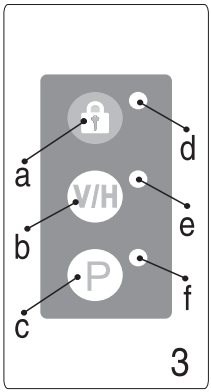
ОБЩИЙ ВИД

1. Выключатель
2. Металлические ножки
3. Клавиатура

a. Ручной режим
b. Переключатель режимов работы
c. Импульсный режим
d. Индикатор ручного режима
e. Индикатор лазерного луча
f. Индикатор импульсного режима
(для работы с приёмником)

4. Окно лазерного проектора
5. Крышка отсека батареек
6. Резьба под штатив на ¼”

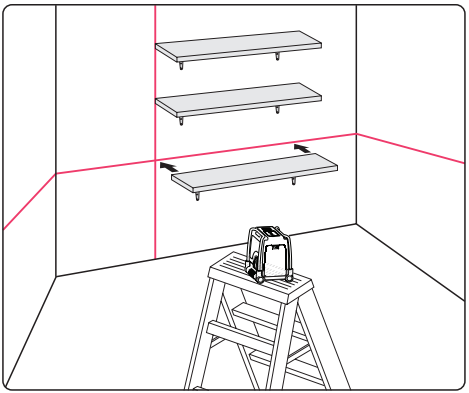


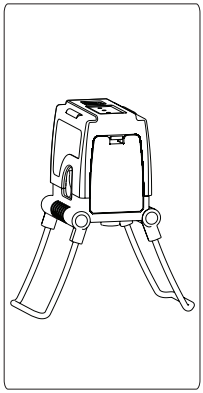


Работа в автоматическом режиме (с функцией самовыравнивания):

Лазерный уровень может построить горизонтальную линию, вертикальную линию или обе линии одновременно.

1. Извлеките инструмент из сумки и установите его на плоскую, невибрирующую поверхность или штатив.
2. Переведите выключатель в положение ON (Включено). Лазерный уровень построит горизонтальную и вертикальную линии, и загорится индикатор лазерного луча.
3. Выберите нужные линии переключателем режимов работы.
4. Прежде чем перемещать лазерный уровень, обязательно переведите выключатель в положение OFF (Выключено). При этом активируется механизм защитной блокировки.



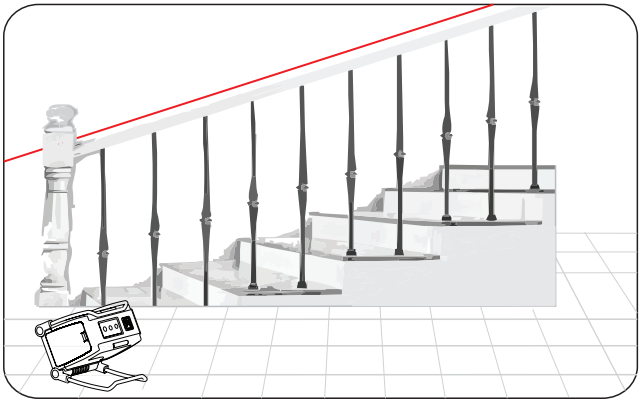


Работа в ручном режиме:

В ручном режиме механизм самовыравнивания модели 892 отключен, и вы можете располагать лазерные линии под любым желаемым углом.

1. Извлеките инструмент из сумки и установите его на плоскую, невибрирующую поверхность или штатив.
2. Нажмите кнопку ручного режима. Инструмент построит пересекающиеся прямые, но функция самовыравнивания работать не будет.
3. Выберите нужные линии переключателем режимов работы.
4. Теперь можно произвольно наклонять инструмент и делать разметку под нужным углом. Для регулировки высоты и наклона пользуйтесь складными ножками.
5. Чтобы отключить лазер нажмите кнопку ручного режима еще раз.
6. Прежде чем перемещать лазерный уровень, убедитесь в том, что выключатель находится в положении OFF (Выключено). При этом активируется механизм защитной блокировки.

Работа в импульсном режиме с приемником:
Импульсный режим и приемник позволяют использовать лазерный уровень 892 Prolaser® Plus вне помещения. При этом с инструментом можно работать на увеличенном расстоянии и в условиях плохого освещения.
Импульсный режим включается кнопкой P.



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Очистку окна и корпуса лазерного уровня производят только чистой мягкой тряпкой. Не используйте растворители.
- Если на инструмент попала вода, просушите его, прежде чем укладывать в сумку для транспортирования.
- Поменяйте батарейки, когда лазерные лучи начнут тускнеть.
- Если лазерный уровень не будет использоваться в течение продолжительного времени, вытащите батарейки.
- Регулярно проверяйте точность лазерных лучей.

ПОЛЕВАЯ ПРОВЕРКА КАЛИБРОВКИ

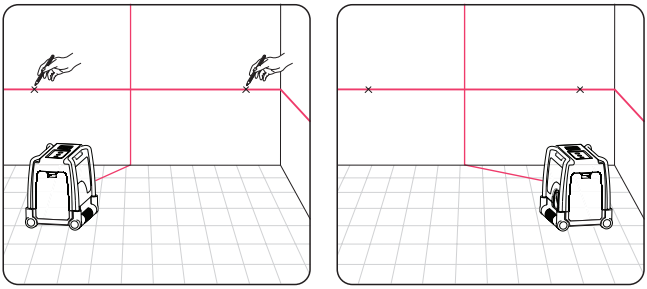
Завод-изготовитель поставляет лазерные уровни в полностью откалиброванном виде. Компания Kapro рекомендует проверять уровень на регулярной основе, а также после каждого падения или нарушения правил эксплуатации инструмента.

Проверка горизонтальной калибровки

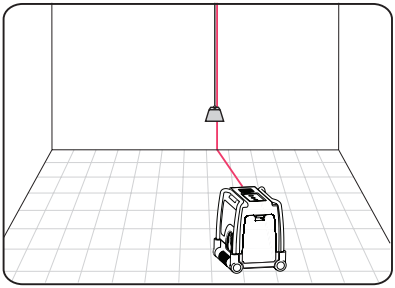
1. Установите лазерный уровень на плоскую, невибрирующую поверхность, как можно ближе к длинной стене.
2. Включите инструмент и выберите режим "горизонтальная линия".
3. Сделайте две отметки на стене по лазерной линии: одну рядом с инструментом а вторую – как можно дальше от него .
4. Перенесите инструмент как можно ближе к дальней отметке и повторите пункты 1-2.
5. Измерьте расстояние от лазерной линии до каждой из предыдущих отметок на стене. Если расстояния одинаковы – инструмент откалиброван.

Проверка вертикальной калибровки

1. Подвесьте шнур с отвесом к высоко расположенной точке на стене.
2. Установите лазерный уровень на плоскую, невибрирующую поверхность, на расстоянии около 1 м от стены.
3. Включите инструмент и выберите режим " вертикальная линия ".
4. Переместите инструмент так, чтобы луч касался нижней части отвеса.
   Если лазерный луч касается отвеса в верхней части – инструмент откалиброван.



Горизонтальная Калибровка



Вертикальная Калибровка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расположение выходных лазерных лучей	Вертикальное, горизонтальное и горизонтальное + вертикальное
Дальность действия лазерного луча	• В помещении: 30 м • Вне помещения: 50 м (с приемником)
Погрешность	0,2 мм/м (0.0002in/in)
Угол развертки луча	120° ±5°
Диапазон самовыравнивания	±5°
Ширина лазерного луча	2 мм ±0,5 мм на расстоянии 5 м
Длина волны	635 ±5 нм Класс лазера: II
Питание	3 батарейки формата AA (не входят в комплект)
Ресурс батареек	20 часов непрерывной работы
Рабочая температура	От -10 °C до 45 °C
Температура хранения	От - 20° C - 55° C
Степень защиты от попадания воды и пыли	IP54
Габаритные размеры	10 см x 8,2 см x 10,4 см
Масса с батарейками	620 г ±10 г

ГАРАНТИЯ

На изделие распространяется двухлетняя гарантия отсутствия дефектов материалов и изготовления. Нарушения правил эксплуатации, изменения конструкции или самостоятельный ремонт приводят к аннулированию гарантии.

При появлении проблем с приобретенным лазерным уровнем, верните его в место покупки, приложив подтверждение покупки.

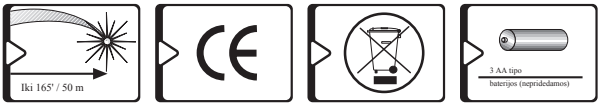
Модель: № 892 N
Наклейка с серийным номером расположена внутри отсека батареек.

Dėkojame, kad įsigijote „Kapro“ 892 modelio „Prolaser® Plus“. Esate vieno iš moderniausių mūsų įrankių savininkas. Perskaitykite šį vadovą, kad galėtumėte naudotis visomis lazerinio įrankio galimybėmis.

NAUDOJIMAS

Moderniu „Prolaser® Plus“ 892 lazeriniu matuokliu gali naudotis ir profesionalai, ir mėgėjai. Jis tinka įvairiems darbams atlikti, matuokliu galima naudotis:

- klojant grindų plyteles, kabinant spinteles, tvirtinant briaunas, kraštelius ir apdailas,
- montuojant duris ir langus,
- atliekant įvairius darbus namuose, pvz., kabinant lentynas, paveikslus ir t. t.



Pastaba Išsaugokite šį naudotojo vadovą, kad prireikus galėtumėte juo pasinaudoti.

Turinys

- **Savybės** 68
- **Saugumo instrukcijos** 69-70
- **Baterijų įdėjimas** 71
- **Apžvalga** 72
- **Naudojimo instrukcijos** 73-75
- **Techninis aptarnavimas** 76
- **Lauko kalibravimo patikrinimas** 77-79
- **Specifikacijos** 80
- **Garantija** 81

Savybės

- Susikertančios 90 ° horizontalios ir vertikalios linijos.
- 165’ (50 m) diapazonas lauke naudojant detektorių.
- Pakreipimo režimas išdėstymui / žymėjimui kampu.
- Tvirtos sulankstomos kojelės, naudojamos tvirtinant kampu ir reguliuojant aukštį.
- Savaiminio išsilygiavimo mechanizmas.
- Vizualinis ir garsinis signalas, kai nukrypstama nuo lygio.
- ¼ " trikojo adapteris.
- Smūgiams atsparus guma dengtas korpusas.
- Kompaktiškas dydis. Telpa įrankių dėžėje.

ĮSPĖJIMAS

Šis gaminys yra II klasės lazeris.

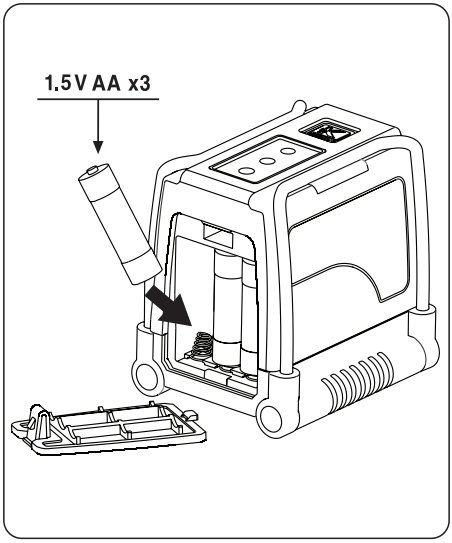
Lazerio spindulys: žiūrint tiesiai į lazerio spindulį arba nukreipus spindulį kitiems asmenims į akis galima sunkiai sužaloti akis.

- Rekomenduojame dėvėti apsauginis akinius.
- Lazerio spindulius projektuokite taip, kad niekas nežiūrėtų į juos tiesiogiai.
- Niekada nenaudokite lazerinio matuoklio, kai netoliese yra vaikų, ir neleiskite matuokliu naudotis vaikams.
- Nežiūrėkite į lazerio spindulį naudodami didinančią optinę įrangą, pvz., žiūronus ar teleskopą, nes taip padidinsite akių sužalojimo laipsnį.

- Nenuimkite ir nesugadinkite lazerinio matuoklio įspėjamųjų etikečių.
- Neardykite įrenginio.
- Stenkitės nenumesti įrenginio.
- Valydami lazerinį matuoklį nenaudokite tirpiklių.
- Nenaudokite aplinkoje, kurios temperatūra žemesnė nei 14 °F ir aukštesnė nei 113 °F (nuo -10 °C iki 45 °C).
- Nenaudokite prietaiso sprogioje aplinkoje, pvz., kur yra degių skysčių, dujų ar dulkių.
- Nenaudojamą prietaisą išjunkite, išimkite jo baterijas, užfiksuokite užrakto mechanizmą ir laikykite lazerį dėkle.
- Jei lazerinį įrenginį reikia pervežti, patikrinkite, ar užfiksuotas užrakto mechanizmas.

Baterijų įdėjimas

1. Paspauskite fiksatorių ir nuimkite baterijų skyriaus dangtelį.
2. Įdėkite 3 naujas tos pačios rūšies AA tipo baterijas, atsižvelgdami į baterijų poliškumo žymėjimą baterijų skyriaus viduje.
3. Uždėkite baterijų skyriaus dangtelį.



Apžvalga

1. Įjungimo / išjungimo mygtukas

2. Metalinės kojelės

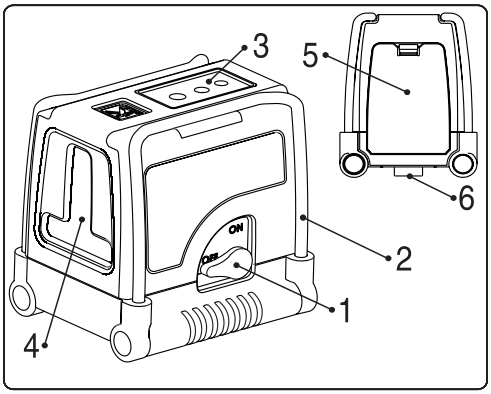
3. Klaviatūra

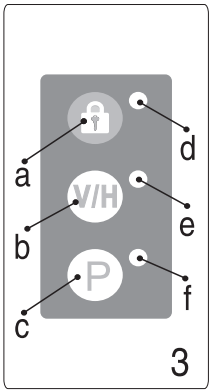
a. Neautomatinis režimas
b. Spindulio pasirinkimas
c. Pulsinis režimas
d. Neautomatinio režimo indikatorius
e. Lazerio spindulio indikatorius
f. Pulsinis (detektoriaus) režimas

4. Lazerio spindulio projektavimo akutė

5. Baterijų skyriaus dangtelis

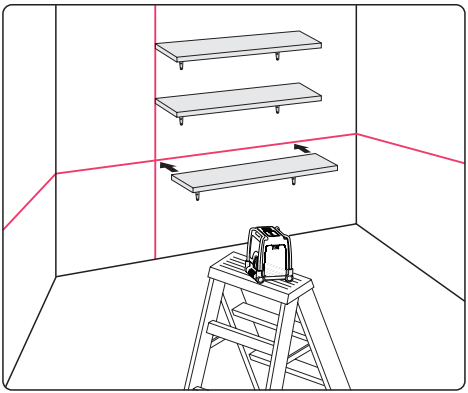
6. ¼ ” trikojo adapteris

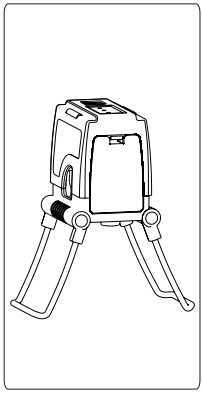




Darbas naudojant automatinį režimą (savaiminis išlygiavimas): lazerinis matuoklis gali projektuoti horizontalią liniją, vertikalią liniją arba abi linijas vienu metu.

1. Išimkite lazerinį matuoklį iš dėklo ir padėkite jį ant plokščio nevibruojančio paviršiaus arba ant trikojo.
2. Nustatykite ĮJUNGIMO / IŠJUNGIMO mygtuką į padėtį ĮJUNGTA (ON). Lazerinis įrenginys suprojektuos susikertančias horizontalią ir vertikalią linijas ir įsijungs lazerio spindulio indikatorius.
3. Naudodamiesi spindulio pasirinkimo mygtuku pasirinkite norimus naudoti spindulius.
4. Prieš perkeldami lazerinį matuoklį visada jį išjunkite (padėtis OFF). Tokiu būdu įjungiamas užrakinimo mechanizmas.





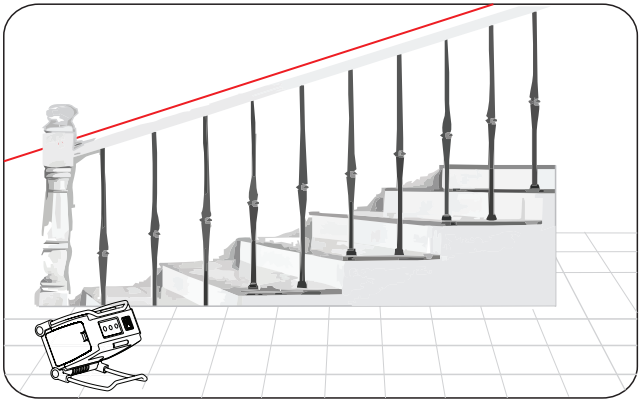
Darbas naudojant neautomatinį režimą

Naudojant neautomatinį režimą 892 įrenginio savaiminio išsilygiavimo mechanizmas neveikia, todėl lazerio spindulius galite pakreipti bet kokiu jums reikiamu kampu.

1. Išimkite lazerinį matuoklį iš dėklo ir padėkite jį ant plokščio nevibruojančio paviršiaus arba ant trikojo.
2. Paspauskite neautomatinio režimo mygtuką. Lazerinis įrenginys suprojektuos susikertančias linijas be savaiminio išlygiavimo.
3. Naudodamiesi spindulio pasirinkimo mygtuku pasirinkite norimus naudoti spindulius.
4. Dabar galite pakreipti lazerinį įrenginį taip, kaip reikia ir pasižymėti norimą nuolydį. Kampą ir aukštį reguliuokite naudodami sulankstomas kojeles.
5. Jei norite išjungti lazerinį matuoklį, paspauskite neautomatinio režimo mygtuką dar kartą.
6. Prieš perkeldami lazerinį matuoklį visada jį išjunkite (padėtis OFF). Tokiu būdu įjungiamas užrakinimo mechanizmas.

Darbas naudojant pulsinį režimą ir detektorių

Naudojant pulsinį režimą ir detektorių 892 modelio „Prolaser® Plus“ įrenginį galima naudoti ir lauke. Jis gali būti naudojamas, kai yra platus diapazonas arba esant prastam apšvietimui.
Jei norite įjungti pulsinį režimą, paspauskite mygtuką P.



Techninis aptarnavimas

- Įrenginio korpusą ir lazerio lęšį valykite tik švaria, švelnia šluoste. Nenaudokite jokių tirpiklių.
- Jei ant lazerinio matuoklio pateko vandens, nusausinkite jį ir tik tada dėkite į dėklą.
- Jei lazerio spindulys pasidaro neryškus, pakeiskite įrenginio baterijas.
- Išimkite baterijas, jei lazerinio įrenginio nenaudosite ilgesnį laiką.
- Reguliariai tikrinkite lazerinių spindulių tikslumą.

Lauko kalibravimo patikrinimas

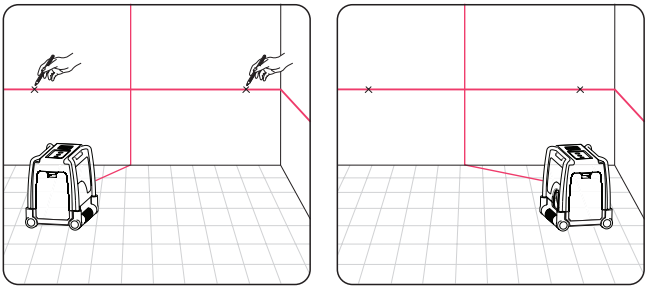
Lazerinis matuoklis sukalibruojamas gamykloje. „Kapro“ rekomenduoja reguliariai tikrinti lygį, ypač tada, jei įrenginys nukrito arba buvo naudojamas netinkamai.

Horizontalios linijos kalibravimo patikrinimas

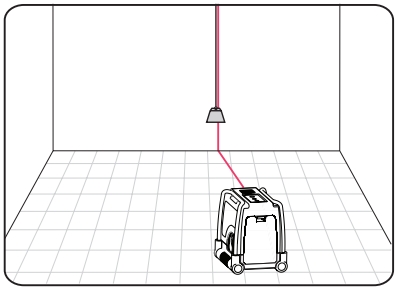
1. Padėkite lazerinį matuoklį ant lygaus nevibruojančio paviršiaus, kuo arčiau ilgos sienos.
2. Įjunkite lazerinį matuoklį ir spauskite spindulio pasirinkimo mygtuką, kol bus suprojektuotas horizontalus spindulys.
3. Ties lazerio spindulio linija ant sienos pažymėkite du taškus, vieną – kuo arčiau lazerinio matuoklio, o kitą – kiek įmanoma toliau.
4. Perstatykite lazerinį matuoklį kuo arčiau toliausiai esančios žymos ir pakartokite veiksmus nuo 1 iki 4.
5. Išmatuokite skirtumą tarp lazerio linijos ir 2 anksčiau ant sienos pažymėtų taškų.
   Jei lazerio linija sutampa su žymėmis, įrenginys yra sukalibruotas.

Vertikalios linijos kalibravimo patikrinimas

1. Ant sienos aukštai pakabinkite svambalą.
2. Padėkite lazerinį matuoklį ant lygaus nevibruojančio paviršiaus maždaug 3 ft (1 m) atstumu nuo sienos.
3. Paspauskite spindulio pasirinkimo mygtuką, kad būtų projektuojamas vertikalusis spindulys.
4. Nustatykite, kad vertikali lazerio spindulio linija liestųsi prie pakabinto svambalo pagrindo.
   Jei lazerio spindulio linija išsilygiuoja pagal pakabinto svambalo virvę iki viršaus, lazerinis matuoklis yra sukalibruotas.



Horizontalios linijos kalibravimas



Vertikalios linijos kalibravimas

Specifikacijos

Lazerinio spindulio išvestis	Vertikali, horizontali ir horizontali + vertikali
Lazerio diapazonas	• Patalpose – 100 ft (30 m) • Lauke naudojant detektorių – 165 ft (50 m)
Tikslumas	± 0,0002 in / in (0,2 mm / m)
Spindulio kampas	120 ° ± 5 °
Savaiminio išsilygiavimo diapazonas	± 5 °
Lazerio spindulio plotis	0,10" ± 0,02" esant 20' (2 mm ± 0,5 mm / 5 m)
Bangos ilgis	635 ± 5 nm. II lazerio klasė
Tiekiamas maitinimas	3 AA tipo baterijos (nepridedamos)
Baterijų naudojimo laikas	20 val. nepertraukiamo naudojimo
Darbinė temperatūra	14 °F – 131 °F (-10 °C – 45 °C)
Laikymo temperatūra	-4 °F – 131 °F (-20 °C – 55 °C)
Saugos klasė nuo vandens ir dulkių	IP54
Matmenys	3,9" x 3,2" x 4,1" (10 cm x 8,2 cm x 10,4 cm)
Svoris su baterijomis	1,37 lbs ± 0,3 oz (620 g ± 10 g)

Garantija

Šiam gaminiui suteikiama dviejų metų ribota garantija dėl nekokybiškų medžiagų ir gamyklinių defektų. Garantija netaikoma, jei gaminys naudojamas netinkamai, yra modifikuojamas arba remontuojamas.

Jei esate nepatenkinti įsigytu lazeriniu matuokliu, grąžinkite gaminį pardavėjui ir pateikite jo įsigijimą patvirtinančius dokumentus.

Modelio Nr. 892 N
Lipdukas su serijos numeriu priklijuotas baterijų skyriuje.

© 2014 Kapro Industries Ltd.